

#2

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

J1033 U.S. PTO
09/840053
04/24/01

Applicant(s): YOSHIMOTO, Kyosuke et al

Application No.:

Group:

Filed: April 24, 2001

Examiner:

For: INFORMATION COLLECTING SYSTEM AND TERMINAL EQUIPMENT

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Box Patent Application
Washington, D.C. 20231

April 24, 2001
1163-0337P

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

| <u>Country</u> | <u>Application No.</u> | <u>Filed</u> |
|----------------|------------------------|--------------|
| JAPAN | 2000-222679 | 07/24/00 |

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By:

MICHAEL K. MUTTER

Reg. No. 29,680

P. O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment
(703) 205-8000
/pf

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

YOSHIMOTO, et al
4-24-01
BSICB
(703) 205-8000
1163-0337P
10P1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.



出 願 年 月 日
Date of Application: 2000年 7月24日

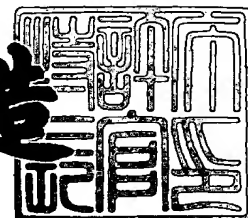
出 願 番 号
Application Number: 特願2000-222679

出 願 人
Applicant(s): 三菱電機株式会社

2000年 9月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3070238

【書類名】 特許願

【整理番号】 526126JP01

【提出日】 平成12年 7月24日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 13/16

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社
社内

 【氏名】 吉本 恭輔

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社
社内

 【氏名】 平澤 和夫

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社
社内

 【氏名】 寺崎 信夫

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社
社内

 【氏名】 相崎 達則

【特許出願人】

 【識別番号】 000006013

 【氏名又は名称】 三菱電機株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100066474

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田澤 博昭

【選任した代理人】

【識別番号】 100088605

【弁理士】

【氏名又は名称】 加藤 公延

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 020640

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報採取システムおよび端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報処理センタにネットワークを介して接続された多数の端末を備え、

前記情報処理センタはデータベースサーバ、ファイルサーバ、WWW (W o r l d W i d e W e b) サーバ、これ等のサーバとの間で情報のやり取りを行って情報の処理を行うアプリケーションサーバを備え、

前記情報処理センタは前記端末から前記ネットワークを介して伝送されてきた入力情報を受信し、該情報処理センタから前記ネットワークを介して前記端末に情報を伝送して、該端末に伝送情報を表示させることを特徴とする情報採取システム。

【請求項 2】 データベースサーバ、ファイルサーバ、WWW (W o r l d W i d e W e b) サーバ、これ等のサーバとの間で情報のやり取りを行って情報の処理を行うアプリケーションサーバを備えた情報処理センタにネットワークを介して接続される端末であって、

前記端末は入力情報を前記ネットワークを介して前記情報処理センタへ伝送し該情報処理センタから該ネットワークを介して伝送されてきた情報を受信する送受信機能を有する通信手段、その受信信号を表示する表示手段を備え、電源投入のみで情報の送受信が可能となることを特徴とする情報採取システム。

【請求項 3】 端末からの電源投入情報をネットワークを介して情報処理センタが受信するステップと、

受信した情報に基づき、情報処理センタ内のアプリケーションサーバが初期画面を前記端末に対しネットワークを介して送信するステップと、

送信した初期画面を端末の表示手段に表示させるステップとを備えたことを特徴とする情報採取システム。

【請求項 4】 アプリケーションサーバは、端末からの伝送情報を受信する入力情報受信手段と、予め使用者を識別する識別情報を含む必要情報を格納したクライアント用アプリケーションメモリと、読み出した前記必要情報および他の

サーバからの情報によりクライアント用表示画面を構成するクライアント用表示画面構成手段と、その構成画面を前記ネットワークを介して端末へ伝送する伝送手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の情報採取システム。

【請求項 5】 アプリケーションサーバは、クライアント用表示画面構成手段で構成されたクライアント用表示画面を格納する端末用アプリケーションメモリと、この端末用表示画面記憶用メモリに記憶されている表示画面と前記クライアント用表示画面構成手段で構成されたクライアント用表示画面の差分を検出する差分検出手段とを備え、

端末が既に表示している表示画面との差分を伝送することにより端末画面を変更させることを特徴とする請求項 1 記載の情報採取システム。

【請求項 6】 アプリケーションサーバは、クライアント用表示画面構成手段で構成されたクライアント用表示画面を格納する端末用アプリケーションメモリと、この端末用表示画面記憶用メモリに記憶されている表示画面と前記クライアント用表示画面構成手段で構成されたクライアント用表示画面の差分を検出する差分検出手段とを備え、

端末は、アプリケーションサーバが検出する端末表示画面の差分を受信する手段と、受信した画面と表示画面とを演算合成する画面合成手段を備えたことを特徴とする請求項 2 記載の情報採取システム。

【請求項 7】 多数の端末は LAN (Local Area Network) に接続されており、この LAN (Local Area Network) をネットワークに接続したことを特徴とする請求項 1 記載の情報採取システム。

【請求項 8】 LAN (Local Area Network) はローカルサーバを介してネットワークに接続されており、

このローカルサーバは、データベースサーバ、ファイルサーバ、WWW (World Wide Web) サーバ、これ等のサーバとの間で情報のやり取りを行って情報の処理を行うアプリケーションサーバとを備え、端末からの伝送情報のうち、予め定められた要求情報については処理を行なって処理結果を端末へ伝送し、予め定められていない要求情報については処理を行うことなく該要求情報をネットワークを介して他の情報処理センタに伝送することを特徴とする請求項

7 記載の情報採取システム。

【請求項 9】 情報処理センタにネットワークを介して接続された多数の端末を備え、

前記情報処理センタはデータベースサーバ、ファイルサーバ、WWW (W o r l d W i d e W e b) サーバ、これ等のサーバとの間で情報のやり取りを行って情報の処理を行うアプリケーションサーバを備え、

前記情報処理センタは前記端末から前記ネットワークを介して伝送されてきた入力情報を受信し、前記情報処理センタから前記ネットワークを介して前記端末に情報を伝送して、前記端末に伝送情報を表示させるとともに、

前記端末からの伝送情報のうち、予め定められた要求情報については処理を行い、予め定められていない要求情報については処理を行うことなく該要求情報をネットワークを介して他の情報処理センタに伝送すること特徴とする情報採取システム。

【請求項 1 0】 入力情報を伝送情報に変換する機能を有する情報入力手段と、その変換された伝送情報を前記ネットワークを介して情報処理センタへ送り該情報処理センタから該ネットワークを介して伝送されてきた情報を受信する送受信機能を有する通信手段と、その受信信号を表示信号に変換する画面構成手段と、この表示信号を表示する表示手段とを備え、電源投入のみで情報の送受信が可能となることを特徴とする端末装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明はネットワークに接続された端末を利用して情報を採取する情報採取システムおよび該端末装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

図 1 0 は従来の情報採取システムを示す構成図であり、図 1 0 において、1 0 1 a ~ 1 0 1 n は端末、1 0 2 は多数の端末 1 0 1 a ~ 1 0 1 n が接続されたネットワーク、1 0 3 はファイルサーバ 1 0 4、WWW (W o r l d W i d e

Web) サーバ 1 0 5、データベースサーバ 1 0 6等を有する情報センタである。

【 0 0 0 3 】

各端末 1 0 1 a ~ 1 0 1 c は、それぞれオペレーティングシステム (OS) の上で作動する各種のアプリケーションソフトを有している。なお、端末 1 0 1 n はネットワーク 1 0 2 に接続せず、情報伝送機能を有する携帯電話機 1 0 7 を介して情報センタ 1 0 3 と情報のやり取りを行うようになっている。

【 0 0 0 4 】

次に動作について説明する。

使用者 (ユーザ) が例えば端末 1 0 1 a を一定の操作手順に従って立ち上げると、端末 1 0 1 a は必要な情報をネットワーク 1 0 2 を介して情報センタ 1 0 3 との間で送受信を行い、端末上の各種のアプリケーションソフトで必要な処理を行い、処理結果を表示する。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

従来の情報採取システムは以上のように構成されているので、端末の立ち上げには一定の操作手順が必要であり、端末操作になれていない使用者にとっては使用が困難である。また、端末上の各種ソフトで処理を行っているため、途中で停電、断線等の電源トラブルが発生すると、それまでの処理結果が消滅してしまう。端末毎に各種のアプリケーションソフトを搭載して処理を行っているため、例えばサーバとの整合性を取る上でソフトのバージョンが変更された場合、その都度、多数の端末のソフトの変更作業を一々行う必要がある等の課題があった。

【 0 0 0 6 】

この発明は上記のような課題を解決するためになされたもので、情報処理はすべて情報処理センタで行うようにすることにより、電源トラブルの影響を受けることのない情報採取システムを得ることを目的とする。また、情報の送受信機能と表示機能のみで駆動源を必要としない簡単な構成とすることにより、電源投入のみで情報の送受信が可能となる故障頻度の低い端末を得ることを目的とする。

また、端末側で動作させていたアプリケーションをサーバ側に持たせることにより、アプリケーションの変更作業が生じた場合、一々多数の端末のアプリケーションを変更することなく、サーバ側のアプリケーションを変更するのみで対応することができる端末を得ることを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

この発明に係る情報採取システムは、情報処理センタにネットワークを介して接続された多数の端末を備え、前記情報処理センタはデータサーバ、ファイルサーバ、WWW (World Wide Web) サーバ、これ等のサーバとの間で情報のやり取りを行って情報の処理を行うアプリケーションサーバを備え、前記情報処理センタは前記端末から前記ネットワークを介して伝送されてきた入力情報を受信し、該情報処理センタから前記ネットワークを介して前記端末に情報を伝送して、該端末に伝送情報を表示させるものである。

【 0 0 0 8 】

この発明に係る情報採取システムは、データベースサーバ、ファイルサーバ、WWW (World Wide Web) サーバ、これ等のサーバとの間で情報のやり取りを行って情報の処理を行うアプリケーションサーバを備えた情報処理センタにネットワークを介して接続される端末であって、前記端末は入力情報を前記ネットワークを介して前記情報処理センタへ伝送し該情報処理センタから該ネットワークを介して伝送されてきた情報を受信する送受信機能を有する通信手段、その受信信号を表示する表示手段を備え、電源投入のみで情報の送受信が可能となるものである。

【 0 0 0 9 】

この発明に係る情報採取システムは、端末からの電源投入情報をネットワークを介して情報処理センタが受信するステップと、受信した情報に基づき、情報処理センタ内のアプリケーションサーバが初期画面を前記端末に対しネットワークを介して送信するステップと、送信した初期画面を端末の表示手段に表示させるステップとを備えたものである。

【 0 0 1 0 】

この発明に係る情報採取システムのアプリケーションサーバは、端末からの伝送情報を受信する入力情報受信手段と、予め使用者を識別する識別情報を含む必要情報を格納したクライアント用アプリケーションメモリと、読み出した前記必要情報および他のサーバからの情報によりクライアント用表示画面を構成するクライアント用表示画面構成手段と、その構成画面を前記ネットワークを介して端末へ伝送する伝送手段とを備えたものである。

【 0 0 1 1 】

この発明に係る情報採取システムのアプリケーションサーバは、クライアント用表示画面構成手段で構成されたクライアント用表示画面を格納する端末用アプリケーションメモリと、この端末用表示画面記憶用メモリに記憶されている表示画面と前記クライアント用表示画面構成手段で構成されたクライアント用表示画面の差分を検出する差分検出手段とを備え、端末が既に表示している表示画面との差分を伝送することにより端末画面を変更させるものである。

【 0 0 1 2 】

この発明に係る情報採取システムのアプリケーションサーバは、クライアント用表示画面構成手段で構成されたクライアント用表示画面を格納する端末用アプリケーションメモリと、この端末用表示画面記憶用メモリに記憶されている表示画面と前記クライアント用表示画面構成手段で構成されたクライアント用表示画面の差分を検出する差分検出手段とを備え、端末は、アプリケーションサーバが検出する端末表示画面の差分を受信する手段と、受信した画面と表示画面とを演算合成する画面合成手段を備えたものである。

【 0 0 1 3 】

この発明に係る情報採取システムは、多数の端末はLAN (Local Area Network) に接続されており、このLANをネットワークに接続したものである。

【 0 0 1 4 】

この発明に係る情報採取システムにおいては、LAN (Local Area Network) はローカルサーバを介してネットワークに接続されており、このローカルサーバは、データベースサーバ、ファイルサーバ、WWW (Wor

l d W i d e W e b) サーバ、これ等のサーバとの間で情報のやり取りを行って情報の処理を行うアプリケーションサーバとを備え、端末からの伝送情報のうち、予め定められた要求情報については処理を行なって処理結果を端末へ伝送し、予め定められていない要求情報については処理を行うことなく該要求情報をネットワークを介して情報処理センタに伝送するものである。

【 0 0 1 5 】

この発明に係る情報採取システムは、情報処理センタにネットワークを介して接続された多数の端末を備え、前記情報処理センタはデータベースサーバ、ファイルサーバ、WWW (W o r l d W i d e W e b) サーバ、これ等のサーバとの間で情報のやり取りを行って情報の処理を行うアプリケーションサーバを備え、前記情報処理センタは前記端末から前記ネットワークを介して伝送されてきた入力情報を受信し、前記情報処理センタから前記ネットワークを介して前記端末に情報を伝送して、該端末に伝送情報を表示させるとともに、前記端末からの伝送情報のうち、予め定められた要求情報については処理を行い、予め定められていない要求情報については処理を行うことなく該要求情報をネットワークを介して他の情報処理センタに伝送するものである。

【 0 0 1 6 】

この発明に係る端末装置は、入力情報を伝送情報に変換する機能を有する情報入力手段と、その変換された伝送情報を前記ネットワークを介して情報処理センタへ送り該情報処理センタから該ネットワークを介して伝送されてきた情報を受信する送受信機能を有する通信手段と、その受信信号を表示信号に変換する画面構成手段と、この表示信号を表示する表示手段とを備え、電源投入のみで情報の送受信が可能となるものである。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の一形態を説明する。

実施の形態 1.

図 1 はこの発明の実施の形態 1 による情報採取システムの構成図を示すもので、1 a ~ 1 n は端末、2 は多数の端末 1 a ~ 1 n が接続された例えば、CATV

、常時インターネット接続サービス、無線パケット通信サービス等の常時接続のネットワーク、3はファイル管理によりデータ蓄積機能を有するファイルサーバ4、ホームページ提供機能を有するWWW（World Wide Web）サーバ5、データベースを管理するデータベースサーバ6、アプリケーション実行機能を有するアプリケーションサーバ7を有する情報処理センタであり、情報処理センタ3は常時接続可能な状態にある。

【0018】

図2は上記端末1a（～1n）の構成図であり、21は情報を入力するキーボード、マウス等の情報入力デバイス、22は情報入力デバイス21で入力された情報を伝送情報に変換する情報変換手段、23はその変換された伝送情報を前記ネットワーク2を介して情報処理センタ3へ送り、該情報処理3センタから該ネットワークを介して伝送されてきた情報を受信する送受信機能を有する通信手段、24はその受信情報から表示画面を構成する画面構成手段、25は画面構成手段24で構成された画面を表示手段26により表示するLCDディスプレイパネル、CRT等の表示デバイスである。

【0019】

図3はアプリケーションサーバ7の構成図であり、31はネットワーク2を介して伝送されて来た伝送情報を受信する入力情報受信手段、32は入力情報を判断して必要な処理をファイルサーバ4、WWW（World Wide Web）サーバ5、データベースサーバ6に指示する判断手段、33は予めクライアント毎のクライアント識別情報を含む必要情報を格納しているクライアント用アプリケーションメモリ、34はクライアント用アプリケーションメモリ33から読み出した情報および上記各サーバからの情報に基づいてクライアント用表示画面を構成するクライアント用表示画面構成手段、35はクライアント用表示画面構成手段34で構成した画面を端末へ伝送する伝送手段である。

【0020】

次に動作について説明する。

まず、例えば端末1aの電源をONすると、この電源ON情報が情報変換手段22から通信手段23、ネットワーク2を介して情報処理センタ3のアプリケー

ションサーバ7に伝送される。アプリケーションサーバ7は端末の電源ON情報を受信すると、例えばクライアント用アプリケーションメモリ33から初期画面情報を読み出し、クライアント用表示画面構成手段34、伝送手段35、ネットワーク2を介して端末に伝送する。端末1aは受信した初期画面情報から画面構成手段24で初期画面を構成し、この初期画面を表示手段26により表示デバイス25に図4(a)に示すように表示する。この初期画面、例えば、使用者のID等を入力してくださいと表示される。そこで、使用者がID等を入力デバイス21で入力すると、そのID等が情報変換手段22で伝送情報に変換され、通信手段23、ネットワーク2を介して情報処理センタ1のアプリケーションサーバ7に伝送される。

【0021】

アプリケーションサーバ7では、伝送されてきたID情報を入力情報受信手段31で受信し、判断手段32でID内容を判断し、その判断結果に基づいてクライアント用アプリケーションメモリ33に記憶されたアプリケーションプログラムを動作させ、ID情報に特定された情報をクライアント用アプリケーションメモリ33から読み出し、クライアント用表示画面構成手段34でクライアント用表示画面を構成させる。この構成したクライアント用表示画面を伝送手段35からネットワーク2を介して端末1aへ伝送する。

【0022】

端末1aは伝送されて来た画面を、画面構成手段24を介して表示手段26に表示デバイス25によって図4(b)のように表示すると、多数のメニュー（アイコン）26a～26n、前回電源OFFの直前の画面のメニュー27が表示される。そこで、この表示された多数のメニュー26a～26nの中から希望するメニューを情報入力デバイス21を使って選択する。例えば、web検索用のメニュー（今日のニュース、天気予報等）が選択されると、通信手段23によりネットワーク2を介してアプリケーションサーバ7に、そのメニューに対応した要求情報が送られる。

【0023】

アプリケーションサーバ7は、端末から送られる要求情報を受信すると、we

b 検索用のアプリケーションを起動させる。このweb検索用のアプリケーションは、WWW (World Wide Web) サーバから所望の情報、例えば今日のニュース等を取り出して、クライアント用表示画面構成手段34に取り込み、構成したクライアント用表示画面を端末へ送る。この結果、端末の表示画面には、今日のニュースが表示される。

【0024】

なお、WWW (World Wide Web) 検索用のアプリケーションは、予め用意したWWW (World Wide Web) 検索用の画面（今日のニュース、天気予報等のアイコンが表示される）を端末へ送って表示させてもよい。この場合は、最初の入力のアイコンは、WWW (World Wide Web) 検索面を立ち上げるための入力になる。

【0025】

以上のように、この実施の形態1によれば、情報処理センタ3は端末1aの電源ON情報を受信すると該端末に自動的に初期画面を表示し、その表示内容に基づいて端末1aからID等の情報を受信すると該端末にメニュー画面を表示する。この結果、端末使用者は、このメニュー画面の中からメニューを選択して該選択したメニューを情報処理センタ3に伝送することにより、この情報処理センタ3では伝送されたメニューに従って必要な処理を行い、処理結果を端末1aへ伝送して該端末の表示手段により表示させる。このように、情報処理はすべて情報処理センタで行われるため、端末側において電源トラブルが生じても、端末側で表示されている内容は情報処理センタ3に保持されているので問題はない。

【0026】

また、端末1aは入力した要求情報の情報処理センタ3への送信と該情報処理センタからの情報の受信および該受信情報の表示機能を有するだけで、放熱用ファン、CD-ROM、ハードディスク等の駆動源を必要としない簡単な構成であるので、静音動作が可能で、かつ故障頻度が低い。しかも、電源投入のみで情報の送受信が可能となって正常な動作を開始するもので、通常のマイクロコンピュータのような一定の操作手順による立ち上げの必要がなく、きわめて使い勝手が良いもので、端末操作になれていない者であっても容易に利用することができる

。また、端末側で動作させていたアプリケーションをサーバ側に持たせることにより、アプリケーションの変更作業が生じた場合、一々多数の端末のアプリケーションを変更することなく、サーバ側のアプリケーションを変更するのみで対応することができる。

【 0 0 2 7 】

実施の形態 2.

図 5 はこの発明の実施の形態 2 による情報採取システムの端末の構成図を示すもので、前記図 2 と同一部分には同一符号を付して重複説明を省略する。図 5 において、画面構成手段 2 4 は現在の表示画面情報を格納したメモリ 2 4 a と、受信した画面情報とメモリ 2 4 a から読み出した画面情報とを加算する画面合成部 2 4 b とを有する。

【 0 0 2 8 】

図 6 はこの実施の形態 2 による情報採取システムのアプリケーションサーバ 7 の構成図を示すもので、前記図 3 と同一部分には同一符号を付して重複説明を省略する。図 6 において、3 6 はクライアント用表示画面記憶手段、3 7 はクライアント用表示画面構成手段 3 4 で構成した画面とクライアント用表示画面記憶手段 3 6 に記憶された画面との差分を検出する差分検出手段である。

【 0 0 2 9 】

次に動作について説明する。

まず、例えば、端末 1 a の電源を ON し、情報処理センタ 3 から伝送された画面情報で表示手段 2 6 に初期画面から多数のメニュー（アイコン）2 6 a ～ 2 6 n、前回電源 OFF の直前の画面のメニュー 2 7 が表示されるメニュー表示までの動作は前記の実施の形態 1 と同様であるから詳細な説明は省略する。

【 0 0 3 0 】

そして、この表示された多数のメニュー 2 6 a ～ 2 6 n の中から前記実施の形態 1 と同様に、web 検索用のメニュー（今日のニュース、天気予報等）を選択すると、通信手段 2 3 によりネットワーク 2 を介してアプリケーションサーバ 7 に、そのメニューに対応した要求情報が送られる。

【 0 0 3 1 】

アプリケーションサーバ 7 は、端末から送られる要求情報を受信すると、web 検索用のアプリケーションを起動させる。この web 検索用のアプリケーションは、WWW (World Wide Web) サーバ 5 から所望の情報、例えば今日のニュース等を取り出して、クライアント用表示画面構成手段 3 4 に取り込み、構成したクライアント用表示画面を差分検出手段 3 7 に送る。そして、この差分検出手段 3 7 において、クライアント用表示画面記憶手段 3 6 に格納されている画面情報との差分を検出して、この差分を伝送手段 3 5、ネットワーク 2 を介して端末 1 a へ送る。

【0032】

端末 1 a では通信手段 2 3 で受信した画面情報とメモリ 2 4 a に格納されている画面情報とを画面合成部 2 4 b で演算合成して新しい表示画面を構成し、この表示画面を表示手段 2 6 に表示する。

【0033】

以上のように、この実施の形態 2 によれば、情報処理センタ 3 からは、すでに端末側で表示している画面との差分の情報のみを送り、この送られた差分情報と表示中の画面情報とにより、新たな表示画面を構成することにより、伝送情報量が少なくすみ、情報伝送を迅速に行うことができるとともに、伝送情報のセキュリティ効果を高めることができる。

【0034】

実施の形態 3.

図 7 はこの発明の実施の形態 3 による情報採取システムの構成図を示し、この実施の形態 3 はこの発明の情報採取システムを企業内業務 IT 化に適用したもので、前記図 1 と同一部分には同一符号を付して重複説明を省略する。図 7 において、50 a ~ 50 n は限られた領域内にある端末例えば企業端末である。

【0035】

この企業端末 50 a ~ 50 n は、それぞれ企業内の各部門例えば、営業部、経理部、人事部、知財部の端末 1 a ~ 1 c (この端末は図 2、図 5 に示した端末と同じ構成) であって、LAN (Local Area Network) 51 に接続され、この LAN (Local Area Network) 51 をネット

ワーク 2 に接続している。52 は LAN (Local Area Network) 51 に接続した送受信機であり、端末 1 d ~ 1 f と無線で情報の送受信を行う。

【 0 0 3 6 】

次に動作について説明する。

いま、企業端末 50 a の知財部における端末 1 a の電源を ON すると、情報処理センタ 3 から伝送された画面情報で表示手段 26 に初期画面から多数のメニュー（アイコン）26 a ~ 26 n、前回電源 OFF の直前の画面のメニュー 27 が表示されるメニュー表示までの動作は前記の実施の形態 1、2 と同様であるから詳細な説明は省略する。

【 0 0 3 7 】

そして、この表示された多数のメニュー 26 a ~ 26 n の中から情報入力デバイス 21 を使って例えば特許検索用のメニューを選択すると、その選択したメニュー情報が情報変換手段 22、通信手段 23、ネットワーク 2 を介して情報処理センタ 1 のアプリケーションサーバ 7 に伝送される。

【 0 0 3 8 】

アプリケーションサーバ 7 では、伝送情報を入力情報受信手段 31 で受信し、特許検索用のアプリケーションを起動させる。特許検索用のアプリケーションは、抄録等を検索する検索画面をクライアント用表示画面構成手段 34 で構成する。そして、差分検出手段 37 ではクライアント用表示画面構成手段 34 で構成された画面と、クライアント用表示画面記憶手段 36 に格納されている画面との差分を検出して、その差分のみを伝送手段 35、ネットワーク 2 を介して端末 1 a へ伝送するとともに、その差分をクライアント用表示画面記憶手段 36 に入力して格納画面を更新する。

【 0 0 3 9 】

端末 1 a では通信手段 23 で受信した差分情報を画面構成手段 24 に入力し、この差分情報でメモリ 24 a に格納している画面情報を更新して、表示デバイス 25 に表示手段 26 で表示する。端末 1 a で情報入力デバイス 21 によって特許番号が入力されると、この特許番号はネットワーク 2 を介してアプリケーション

サーバ7に伝送される。アプリケーションサーバ7は、特許検索用アプリケーションによって入力された特許番号が予め登録されたものをデータベースの情報と照合し、登録されていた場合、それに対応した抄録の情報をファイルサーバ4から取り出し、クライアント用表示画面構成手段34でクライアント用表示画面を構成する。そして、差分検出手段37ではクライアント用表示画面構成手段34で構成された画面と、クライアント用表示画面記憶手段36に格納されている画面との差分を検出して、その差分のみを伝送手段35、ネットワーク2を介して端末1へ伝送するとともに、その差分をクライアント用表示画面記憶手段36に入力して格納画面を更新する。

【0040】

端末1aでは通信手段23で受信した差分情報を画面構成手段24に入力し、この差分情報でメモリ24aに格納している画面情報を更新して、表示デバイス25に表示手段26で表示する。

【0041】

また、他の部門例えば営業部で使用するワープロ（ワードプロセッサ）／表計算処理／CAD等も、同様にそのメニューが端末で入力されると、それに対応したアプリケーションが情報処理センタ側で立ち上がり、データベースサーバを使って処理される。

【0042】

なお、端末1d, 1e, 1fはLAN（Local Area Network）51に接続された送受信機52との間で無線により、情報のやり取りを行う。この場合であっても、上記の実施の形態で説明したように、必要な処理は情報処理センタ3で行い、その処理結果のみを端末が受け取るものである。

【0043】

以上のように、この実施の形態3によれば、各企業は各部門毎に処理すべき内容は近似しているので、それらの処理ソフトを情報処理センタ側に設けておくことにより、情報処理センタ側のアプリケーションを機能変更するだけでよく、端末側では変更可能とするアプリケーションを持つ必要がないので、システム運用者の作業量が少なくなる。その結果、システム運用者も少なくてもよく、運用費用

の削減を図ることができる。

【 0 0 4 4 】

実施の形態 4.

図 8 はこの発明の実施の形態 4 による情報採取システムの構成図を示すもので、特に端末側に工夫を加え、LAN (Local Area Network) 51 を直接ネットワーク 2 に接続せず、LAN (Local Area Network) 51 とネットワーク 2 との間にアプリケーションサーバを有するローカルサーバ 61 を設けたものである。情報処理センタ 3 同様、常時接続可能な状態になる。

【 0 0 4 5 】

このローカルサーバ 61 内には、使用頻度の高い文章作成用アプリケーションあるいは表計算用アプリケーションを設け、情報処理センタ 3 側には使用頻度の低い例えば特許検索用アプリケーションを設けている。

【 0 0 4 6 】

次に動作について説明する。

LAN (Local Area Network) 51 に接続された端末のいずれの電源を ON しても、その端末から文章作成用アプリケーションあるいは表計算用アプリケーションのメニューが選択されると、その選択したメニュー情報が情報変換手段 22、通信手段 23 を介してローカルサーバ 61 に伝送される。

【 0 0 4 7 】

ローカルサーバ 61 では文章作成用アプリケーションあるいは表計算用アプリケーションが起動し、文章作成あるいは図形作成を行いその結果を LAN (Local Area Network) 51 を介して端末 1a に伝送し、表示手段 26 に表示する。また、使用頻度の低い例えば、特許検索のメニューを選択すると、この選択メニューは LAN (Local Area Network) 51、ローカルサーバ 61、ネットワーク 2 を介して情報処理センタ 3 に伝送され、この情報処理センタ 3 に設けられた特許検索用アプリケーションを起動させて、必要な処理を行い、処理結果をネットワーク 2、ローカルサーバ 61、LAN (

Local Area Network) 51 を介して端末 1a へ伝送して表示手段 26 に表示する。

【0048】

以上のように、この実施の形態 4 によれば、使用頻度の高い処理は、企業内におけるローカルサーバ 61 で行うことにより、ネットワークを介して情報処理センタ 3 との間で情報の送受信を行うことを少なくすることが出来、ネットワークの集中利用を低減することができるとともに、伝送における情報のエラーを少なくすることができる。

【0049】

実施の形態 5.

図 9 はこの発明の実施の形態 5 による情報採取システムの構成図を示し、実施の形態 3 における企業業務 IT 化の場を企業外に広げた例であり、前記図 1 と同一部分には同一符号を付して重複説明を省略する。図 9 において、71 は前記図 1 に示した情報処理センタ 3 に接続された CATV 網、有線電話網、無線電話網等のネットワーク、72 はホテル内に設置された端末、73 はモバイル端末、74 は航空機内に設置された端末であり、これ等端末は少なくとも前記図 2, 図 5 に示す端末と同一機能を有している。例えば、端末 72 を用いれば CATV 網を使って情報処理センタ 3 と接続し、モバイル端末 73 を用いれば屋外より有線電話網を使って情報処理センタ 3 と接続し、端末 74 を用いれば無線電話網を使って情報処理センタ 3 と接続することができるもので、それぞれ必要な処理を情報処理センタ 3 で行い、その処理結果のみを受け取ることができる。

【0050】

【発明の効果】

以上のようにこの発明によれば、端末において、必要な要求情報を入力すれば、その要求情報を情報処理センタに伝送し、この情報処理センタで必要な処理を行い、処理結果を端末へ伝送して該端末の表示手段に表示するように構成したので、端末側の電源を切っても、処理された結果は情報処理センタに保持されているため、再度電源を投入すれば、電源を切る前の状態に戻すことができる。従って、端末側において電源トラブルが生じてても何ら問題は生じない。

【 0 0 5 1 】

この発明によれば、情報処理センタからは端末で表示している画面とこれから伝送しようとする画面の差分のみを伝送するように構成したので、伝送量を少なくすることができ、伝送時間の短縮および伝送費用の削減を図ることができる。

【 0 0 5 2 】

この発明によれば、ある限られた領域内の多数の端末を LAN (Local Area Network) に接続し、この LAN (Local Area Network) をローカルサーバ、ネットワークを介して情報処理センタに接続し、このローカルサーバを予め設定した処理要求のみを行い他の処理要求はネットワークを介して情報処理センタに伝送するように構成したので、使用頻度の高い処理は限られた領域内で行い、使用頻度の低い処理は情報処理センタで行うように構成したので、頻度の高い処理の迅速化を図るとともにその処理結果の伝送経路におけるエラーを低減できるとともに、ネットワークの集中利用を低減することができる。

【 0 0 5 3 】

この発明によれば、端末は入力した要求情報の情報処理センタへの送信と該情報処理センタからの情報の受信および該受信情報の表示機能を有するだけで構成したので、構成が簡単で、使用部品数も少なく、安価に構成することができる。しかも、電源の投入のみで情報の送受信を可能にして正常動作を開始する。この結果、通常のマイクロコンピュータのような一定の操作手順による立ち上げの必要がなく、きわめて使い勝手がよいもので、高齢者、端末操作になれていない者であっても、容易に利用することができる。また、冷却用ファン、CD-ROM、ハードディスクの駆動モータ等を全く必要としないので、故障の頻度がきわめて低いものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明の実施の形態 1 による情報採取システムの構成図である。

【図 2】 この実施の形態 1 による情報採取システムの端末の構成図である。

【図 3】 この実施の形態 1 による情報採取システムのアプリケーションサーバ 7 の構成図である。

【図 4】 この実施の形態 1 による情報採取システムの端末における表示画面の表示状態図である。

【図 5】 この発明の実施の形態 2 による情報採取システムの端末の構成図である。

【図 6】 この実施の形態 2 による情報採取システムのアプリケーションサーバ 7 の構成図である。

【図 7】 この発明の実施の形態 3 による情報採取システムの構成図である。

【図 8】 この発明の実施の形態 4 による情報採取システムの企業端末の構成図である。

【図 9】 この発明の実施の形態 5 による情報採取システムの構成図である。

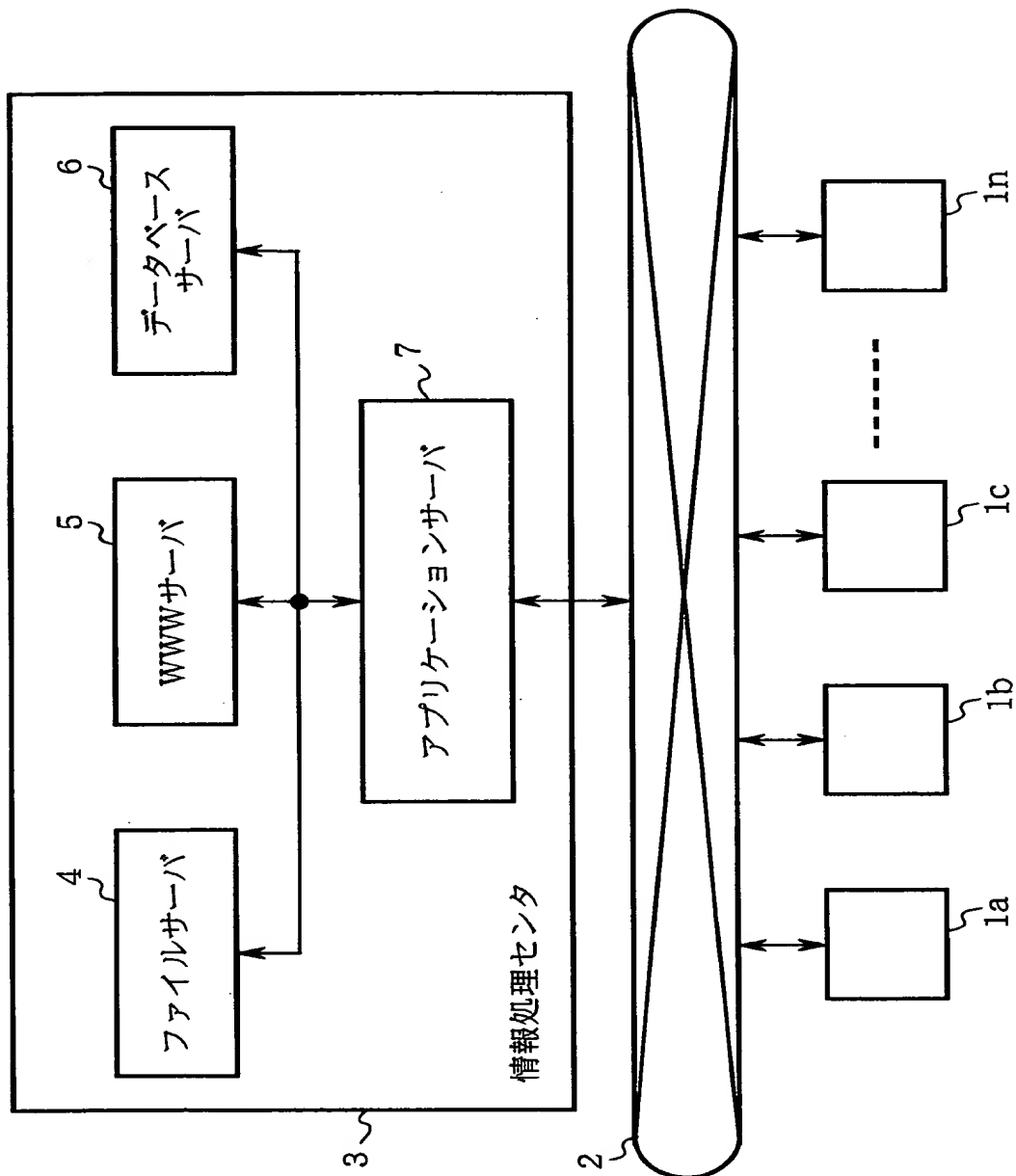
【図 10】 従来の情報採取システムの構成図である。

【符号の説明】

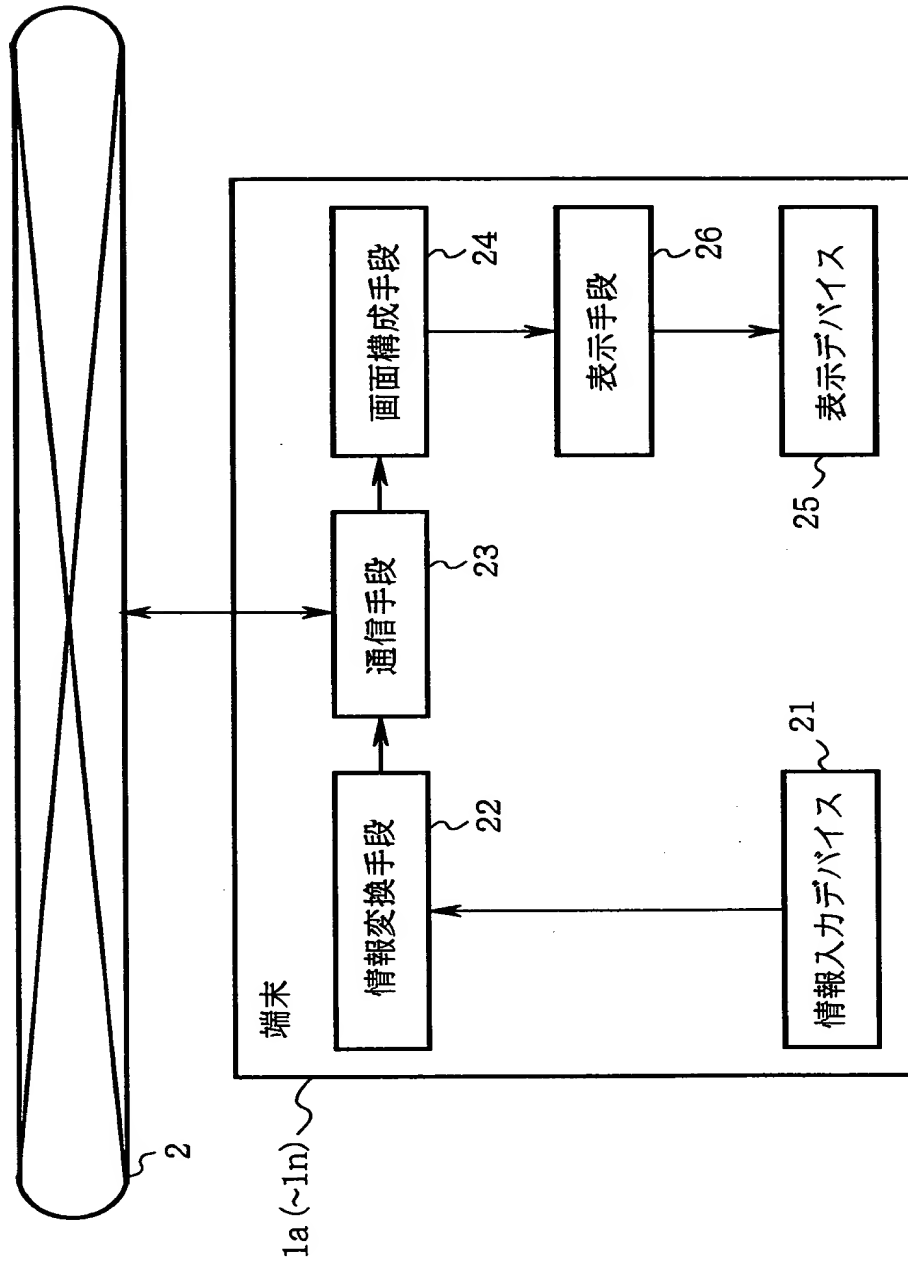
1 a ~ 1 n 端末、2 ネットワーク、3 情報処理センタ、4 ファイルサーバ、5 WWW (World Wide Web) サーバ、6 データベースサーバ、7 アプリケーションサーバ、21 情報入力デバイス、22 情報変換手段、23 通信手段、24 画面構成手段、25 表示デバイス、31 入力情報受信手段、32 判断手段、33 クライアント用アプリケーションメモリ、34 クライアント用表示画面構成手段、35 伝送手段、36 クライアント用表示画面記憶手段、37 差分検出手段、50 a ~ 50 n 企業端末、51 LAN (Local Area Network)、52 送受信機、61 ローカルサーバ。

【書類名】 図面

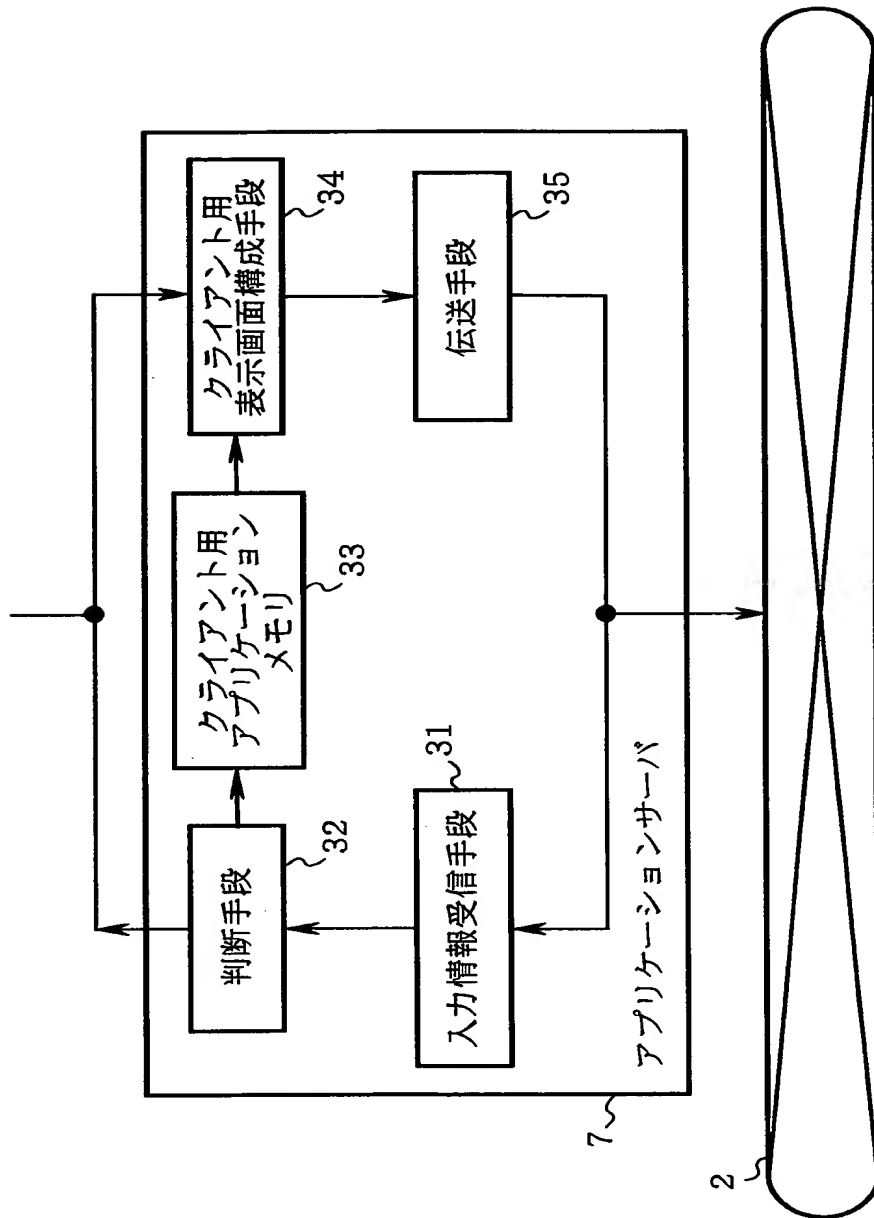
【図1】



【図2】

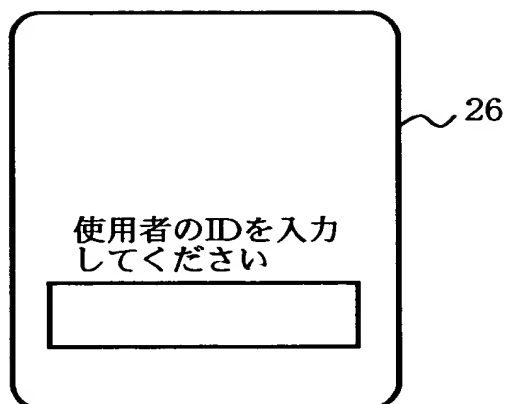


【図3】

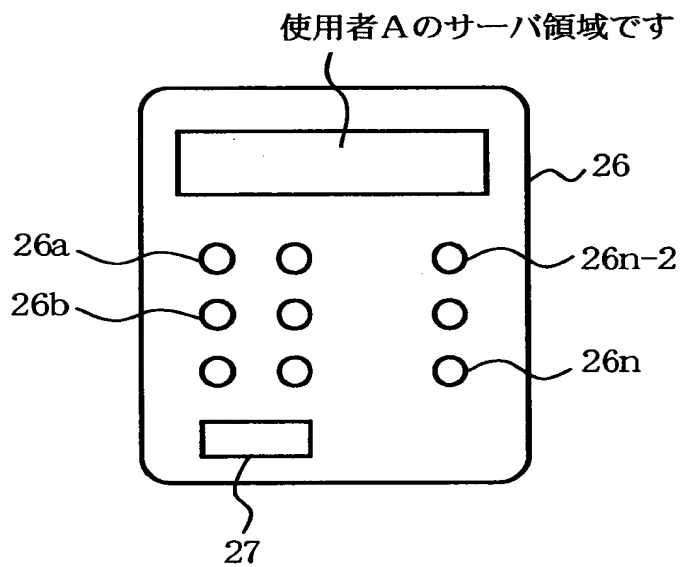


【図 4】

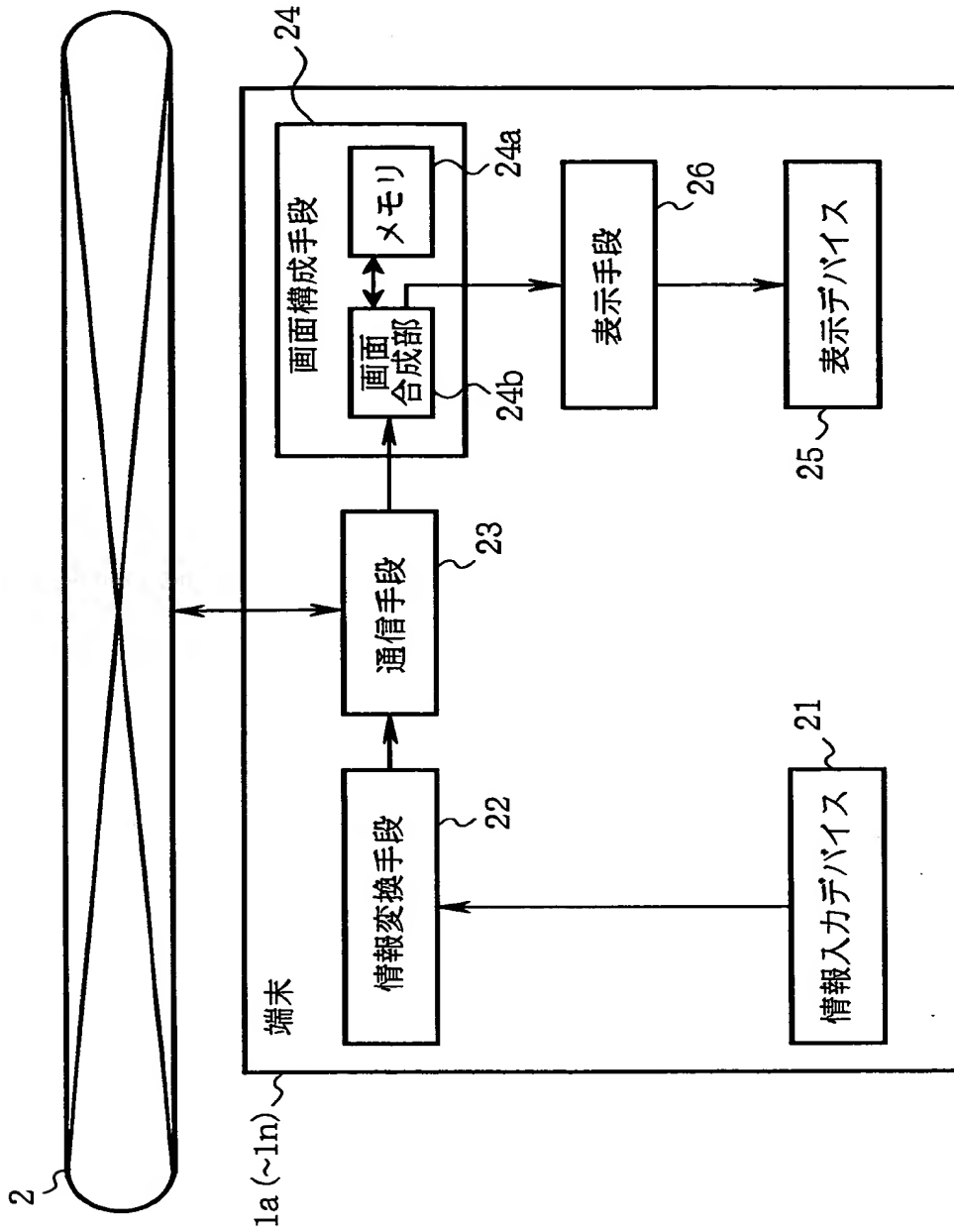
(a)



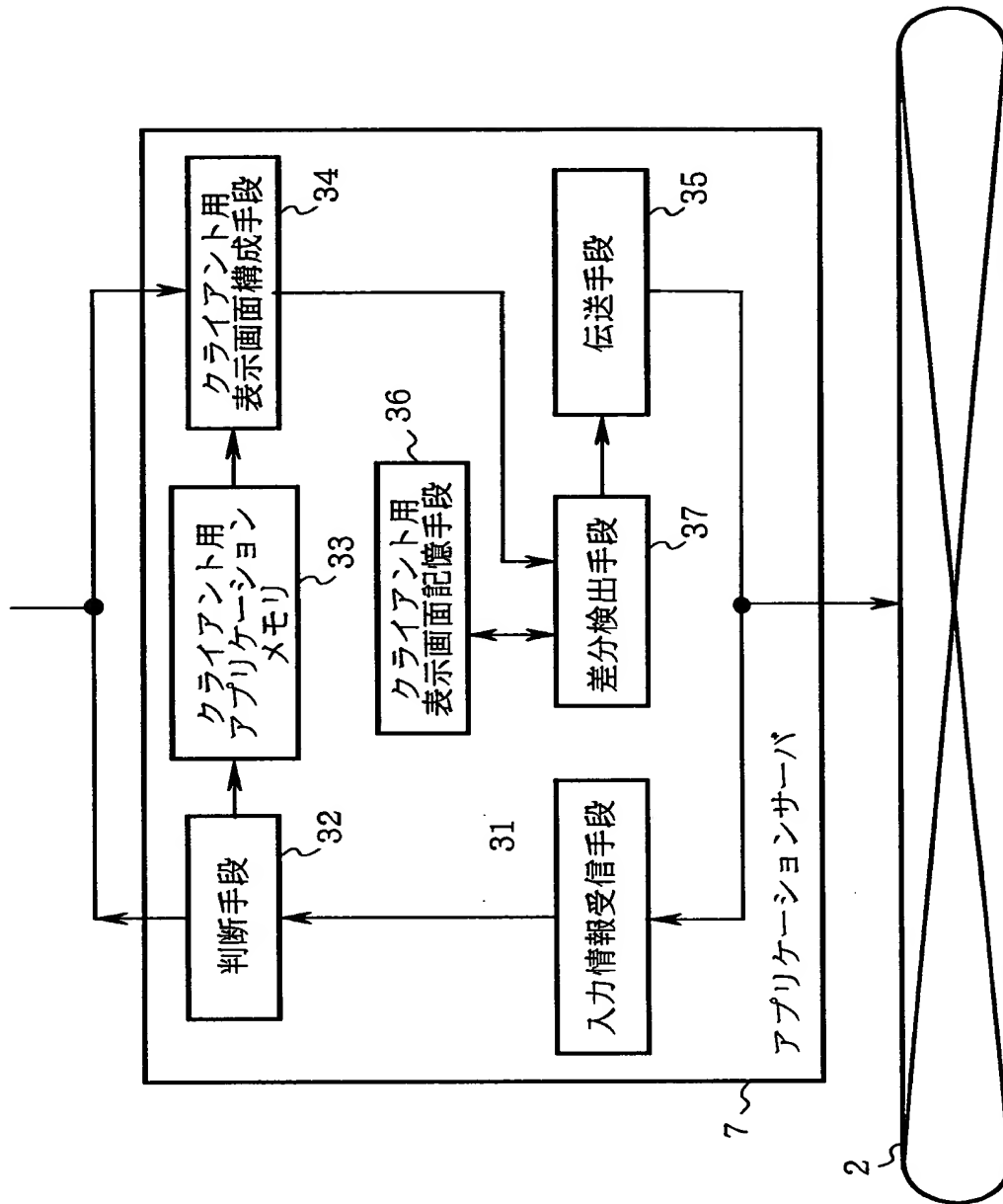
(b)



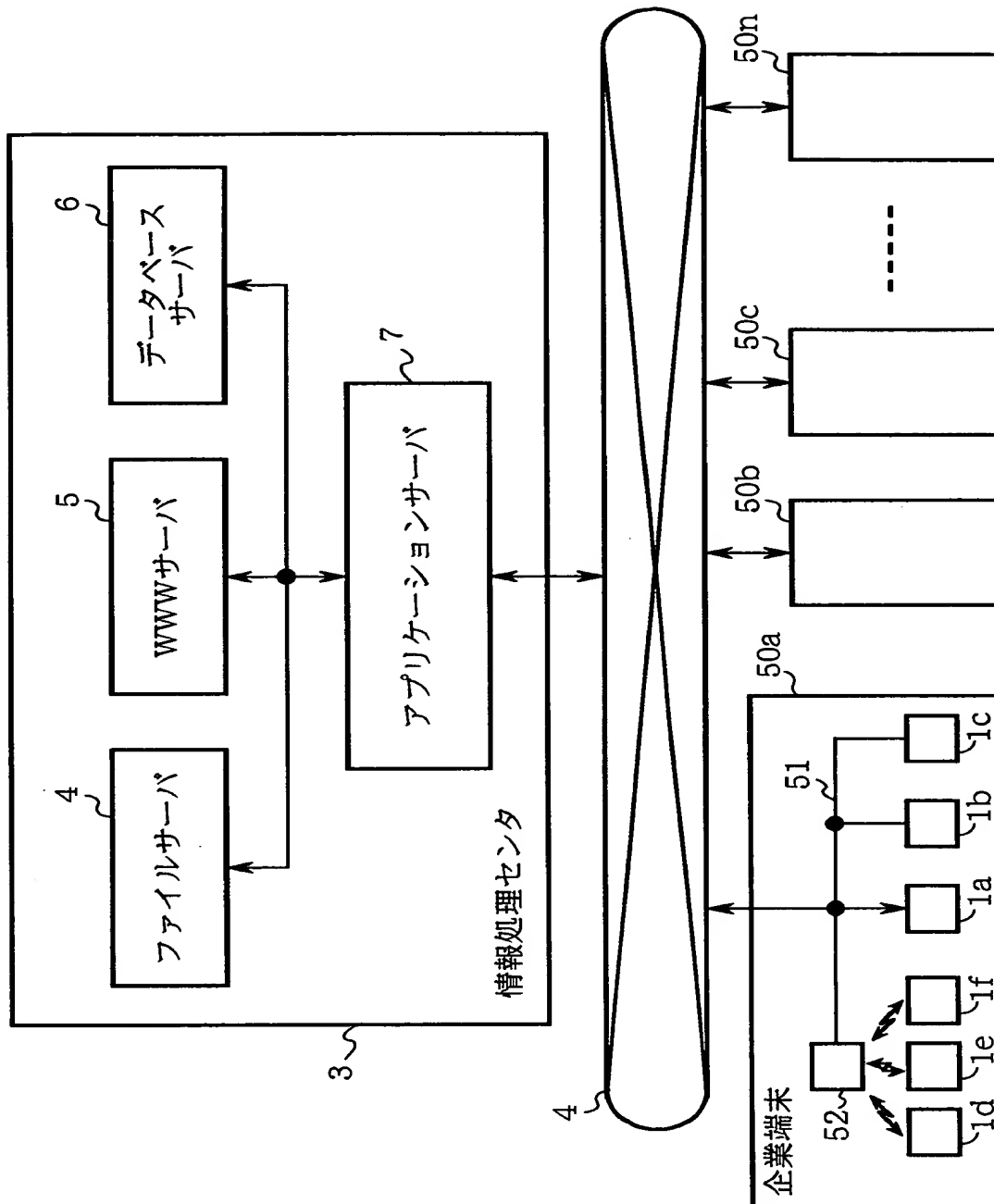
【図 5】



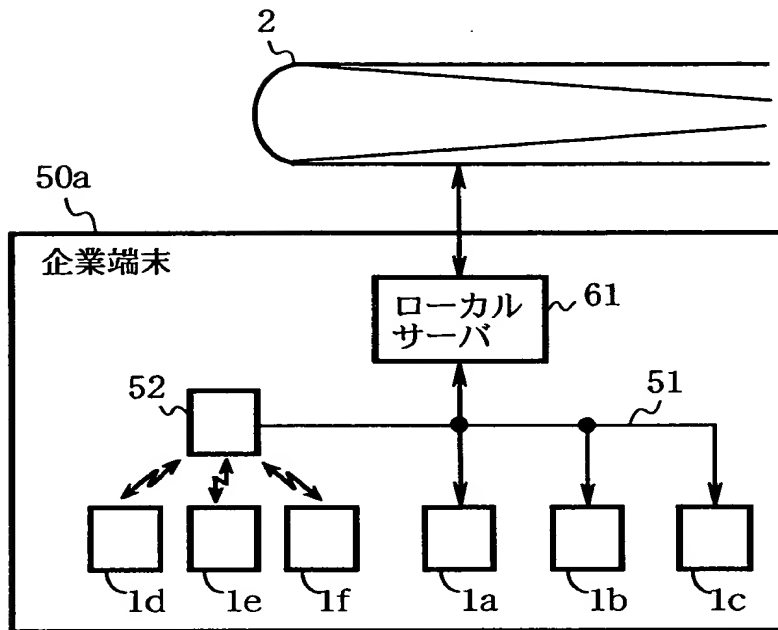
【図 6】



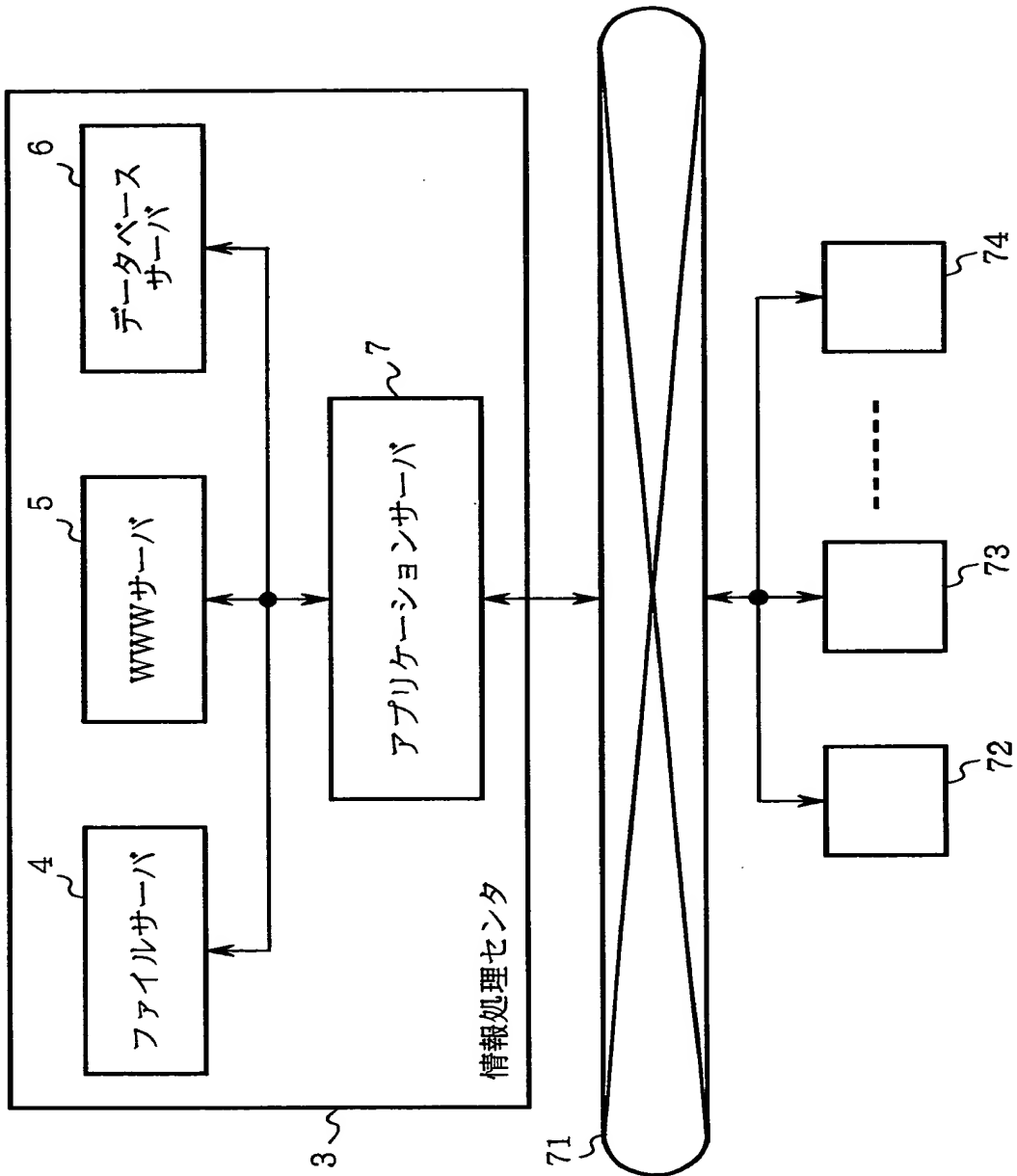
【図 7】



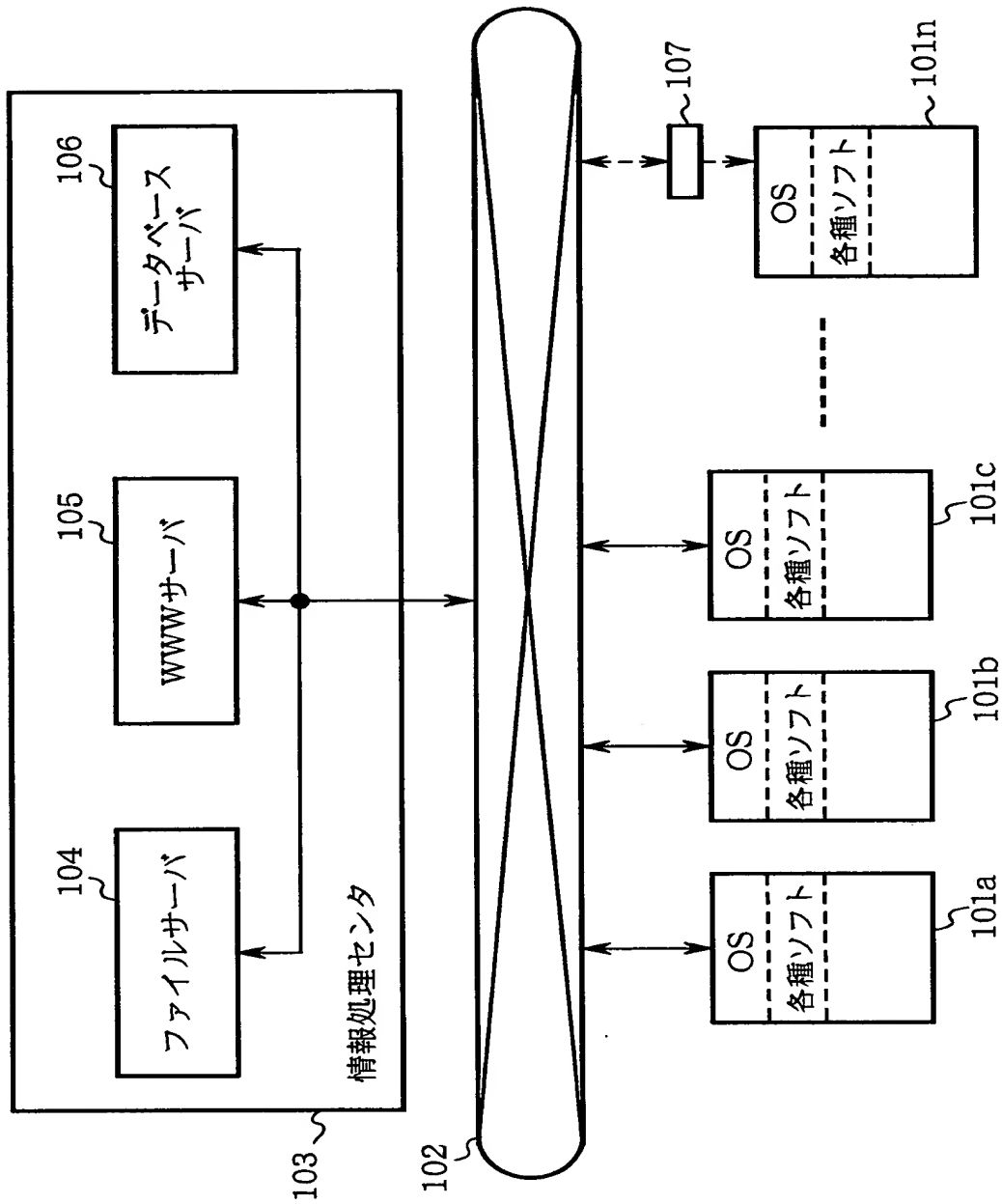
【図 8】



【図9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 端末の立ち上げには一定の操作手順が必要であり、端末操作になれていない使用者にとっては使用が困難である。また、端末上の各種ソフトで処理を行っているので、端末で電源トラブルが発生すると、それまでの処理結果が消滅してしまう等の課題があった。

【解決手段】 情報処理センタはデーターサーバ、ファイルサーバ、WWW（World Wide Web）サーバ、アプリケーションサーバとを有し、端末はネットワークを介して情報処理センタとの間で情報の送受信機能を有する通信手段と、その受信信号を表示する表示手段を有するものである。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006013]

| | |
|----------|-------------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月24日 |
| [変更理由] | 新規登録 |
| 住 所 | 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号 |
| 氏 名 | 三菱電機株式会社 |